

Zauchner, Sabine; Baumgartner, Peter

## Herausforderung OER – Open Educational Resources

Merkt, Marianne [Hrsg.]; Mayrberger, Kerstin [Hrsg.]; Schulmeister, Rolf [Hrsg.]; Sommer, Angela [Hrsg.]; Berk, Ivo van den [Hrsg.]: *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. Münster u.a. : Waxmann 2007, S. 244-252. - (Medien in der Wissenschaft; 44)



Quellenangabe/ Reference:

Zauchner, Sabine; Baumgartner, Peter: Herausforderung OER – Open Educational Resources - In: Merkt, Marianne [Hrsg.]; Mayrberger, Kerstin [Hrsg.]; Schulmeister, Rolf [Hrsg.]; Sommer, Angela [Hrsg.]; Berk, Ivo van den [Hrsg.]: *Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken*. Münster u.a. : Waxmann 2007, S. 244-252 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-113294 - DOI: 10.25656/01:11329

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-113294>

<https://doi.org/10.25656/01:11329>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger,  
Rolf Schulmeister, Angela Sommer,  
Ivo van den Berk (Hrsg.)

# **Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken**



Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger, Rolf Schulmeister,  
Angela Sommer, Ivo van den Berk (Hrsg.)

# Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken



Waxmann 2007

Münster / New York / München / Berlin

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Medien in der Wissenschaft; Band 44**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-1877-6

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2007

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

*Rolf Schulmeister, Marianne Merkt*

Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken ..... 11

## Keynote Abstracts

*Gabriele Beger*

Was ist und was kann Open Access beim eLearning bewirken? ..... 17

*Diana Laurillard*

Rethinking universities in the light of technology-enhanced learning:  
A UK perspective on European collaboration..... 17

*Piet Kommers*

Learning amongst the Young Generation in the new University..... 18

## Studieren neu erfinden

*Patrick Erren, Reinhard Keil*

Medi@rena – ein Ansatz für neue Lernszenarien im Web 2.0 durch  
semantisches Positionieren..... 21

*Jakob Krameritsch, Eva Obermüller*

Hypertext als Gesprächskatalysator. Studierende unterschiedlichster  
Disziplinen lassen sich von einem Gemälde und voneinander inspirieren ..... 32

*Jan Hodel, Peter Haber*

Das kollaborative Schreiben von Geschichte als Lernprozess.  
Eigenheiten und Potenzial von Wiki-Systemen und Wikipedia ..... 43

*Nicolae Nistor, Armin Rubner, Thomas Mahr*

Effiziente Entwicklung von eContent mit hohem Individualisierungsgrad.  
Ein community-basiertes Modell ..... 54

*Gottfried S. Csanyi, Jutta Jerlich, Margit Pohl, Franz Reichl*

Blackbox Lernprozess und informelle Lernszenarien..... 65

*Tillmann Lohse, Caroline von Buchholz*

Kollaboratives Schreiben an wissenschaftlichen Texten.  
„Neue Medien“ und „Neue Lehre“ im Fach Geschichte ..... 76

<i>Thomas Sporer, Gabi Reinmann, Tobias Jenert, Sandra Hofhues</i> Begleitstudium Problemlösekompetenz (Version 2.0). Infrastruktur für studentische Projekte an Hochschulen .....	85
<i>Katrin Allmendinger, Katja Richter, Gabriela Tullius</i> Synchrones Online-Lernen in einer kollaborativen virtuellen Umgebung. Evaluation der interaktiven Möglichkeiten .....	95
<i>Christoph Meier, Franziska Zellweger Moser</i> Mediengestütztes Selbststudium – Hochschulentwicklung mit und für Studierende .....	105
<i>Wolfgang H. Swoboda</i> Konzeption und Produktion von Medien mit Studierenden als Beitrag zur Entwicklung der Hochschulstrategie.....	116
<i>Veronika Hornung-Prähauser, Sandra Schaffert, Wolf Hilzensauer, Diana Wieden-Bischof</i> ePortfolio-Einführung an Hochschulen. Erwartungen und Einsatzmöglichkeiten im Laufe einer akademischen Bildungsbiografie .....	126
<i>Antje Müller, Martin Leidl</i> eLearning in der dritten Dimension. Ein Seminar zwischen Web 2.0 und virtuellen Welten .....	136

## **Hochschule neu denken**

<i>Bernd Kleimann</i> eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen .....	149
<i>Charlotte Zwiauer, Doris Carstensen, Nikolaus Forgó, Roland Mittermeir, Petra Oberhuemer, Jutta Pauschenwein</i> Vom Professionsnetzwerk zur nationalen eLearning-Strategie. Der Verein „fnm-austria“ und die eLearning-Interessens- gemeinschaft österreichischer Hochschulen .....	159
<i>Ulrike Wilkens</i> Misssing Links – Online-Lernumgebungen gegen didaktische Lücken der Hochschulreform.....	169
<i>Cornelia Ruedel, Mandy Schiefner, Caspar Noetzli, Eva Seiler Schiedt</i> Risikomanagement für eAssessment.....	180

*Elisabeth Katzlinger*

Die Beziehung zwischen sozialer Präsenz und Privatsphäre  
in Lernplattformen..... 191

*Marc Gumpinger*

Implementation eines innovativen Online-Lehrevaluationssystems  
im medizinischen Curriculum ..... 202

*Charlotte Zwiauer, Arthur Mettinger*

Eine Großuniversität als Ort der (multi-)medialen  
Wissensproduktion Lehrender und Studierender ..... 212

*Taiga Brahm, Jasmina Hasanbegovic, Pierre Dillenbourg*

Experimentierfreudige computergestützte Kollaboration.  
Didaktische Innovation durch Involvierung der Lehrenden ..... 223

*Loreta Vaicaityte, Sjoerd de Vries, Mart Haitjema*

Continuous learning approach towards the professional  
development school in practice ..... 234

*Sabine Zauchner, Peter Baumgartner*

Herausforderung OER – Open Educational Resources ..... 244

*Lutz Goertz, Anja Johanning*

OER – Deutschlands Hochschulen im internationalen Vergleich  
weit abgeschlagen? Eine systematische Bestandsaufnahme von  
OER-Initiativen im Hochschulsektor weltweit ..... 253

*Markus Deimann*

Volitional-supported learning with Open Educational Resources ..... 264

## **Neue Kompetenzen fördern**

*Birgit Gaiser, Stefanie Panke, Benita Werner*

Evaluation als Impulsgeber für Innovationen im eLearning ..... 275

*Marianne Merkt*

ePortfolios – der „rote Faden“ in Bachelor- und Masterstudiengängen ..... 285

*Mandy Schiefner, Caspar Noetzli, Eva Seiler Schiedt*

Gemeinsam bloggen – gemeinsam lernen. Weblogs als Unterstützung  
von Kompetenzzentren an Universitäten ..... 296

*Christian Swertz, Sabine Führer*

Step Online. eLearning in der Studieneingangsphase des Studiums  
der Bildungswissenschaft an der Universität Wien .....307

*Barbara Strassnig, Birgit Leidenfrost, Alfred Schabmann,  
Claus-Christian Carbon*

Cascaded Blended Mentoring. Unterstützung von Studienanfängerinnen  
und Studienanfängern in der Studieneingangsphase .....318

*Christian Montel*

BORAKEL – ein Online-Tool zur Beratung von Abiturienten  
bei der Wahl des Studiengangs .....328

*Kerstin Sude, Rainer Richter*

eLearning in Psychosomatik und Psychotherapie .....339

*Josef Smolle, Freyja-Maria Smolle-Jüttner, Gilbert Reibnegger*

Educational Measurement im medizinischen eLearning. Begleitende  
Effektivitätsmessung im Rahmen freier Wahlfächer .....350

*Thomas Jekel, Alexandra Jekel*

Lernen mit GIS 2.0. Kreative Lernwege durch die Integration  
von digitalen Globen und Lernplattformen .....361

*Silke Kleindienst*

Bachelor und Handlungskompetenz – geht das? Konzept für den integrierten  
Erwerb beruflicher Handlungskompetenz in einem Bachelor-Studiengang .....371

*Jens J. Rogmann, Alexander Redlich*

Computerunterstütztes Soziales Lernen (CSSL).  
Ein paradigmatischer Ansatz für die Entwicklung von  
Sozialkompetenz im Blended Learning .....381

*Christoph Richter, Christian Vogel, Eva Zöserl*

Mehr als ein Praktikumsbericht – Konzeption und Evaluation  
eines Szenarios zur Förderung individueller und kollektiver  
Reflexion im Berufspraktikum .....391

## **Verzeichnis der Postereinreichungen**

*Birgit Gaiser, Simone Haug, Jan vom Brocke, Christian Buddendick*

Der Fall e-teaching.org – Geschäftsmodelle im eLearning .....403



<i>Karim A. Gawad, Lars Wolfram</i> Projekt Surgicast – Podcasting in der Mediziner Ausbildung.....	404
<i>Evelyn Gius, Christiane Hauschild, Thorben Korpel, Jan Christoph Meister, Birte Lönneker-Rodman, Wolf Schmid</i> NarrNetz – ein Blended-eLearning-Projekt des Interdisziplinären Centrums für Narratologie (ICN) .....	405
<i>Barbara Grabowski</i> MathCoach – ein programmierbarer interaktiver webbasierter Mathematik-Tutor mit dynamischer Hilfe-Generierung .....	406
<i>Harald Grygo, Robby Andersson, Daniel Kämmerling</i> Förderung von eLehrkompetenzen.....	407
<i>Joachim Hasebrook, Mpho Setuke</i> Soziale Suche nach wissenschaftlichen Texten in der Lehre .....	408
<i>Andreas Hebbel-Seeger</i> BoardCast – mobiles Lehren und Lernen im Schnee .....	409
<i>Gudrun Karsten, Martin Fischer, Michael Illert</i> CliSO: Klinische Fertigkeiten online lernen .....	410
<i>Ulrich Keßler, Dagmar Rolle, Jakob Hein, Rafael Reichelt, Peter Kalus, Daniel J. Müller, Rita Kraft, Constance Nahlik</i> Erstellung und Einsatz multimedialer Fälle in der Psychiatrie im Reformstudiengang Medizin, Charité Universitätsmedizin Berlin.....	411
<i>Christian Kohls, Tobias Windbrake</i> Entwurfsmuster für interaktive Grafiken .....	412
<i>Maria Krüger-Basener</i> Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Online-Studierenden in der Medieninformatik – und ihre Auswirkungen auf die Lehre.....	413
<i>Torsten Meyer, Alexander Redlich, Stefanie Krüger, Rolf D. Krause, Jens J. Rogmann, Michael Scheibel</i> Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen online .....	414
<i>Dieter Münch-Harrach, Norwin Kubick, Wolfgang Hampe</i> Studenten gestalten Podcasts zur Vorbereitung auf das Biochemiepraktikum.....	415

<i>Michele Notari, Beat Döbeli Honegger</i> Didactic Process Map Language. Visualisierung von Unterrichtsszenarien als Planungs-, Reflexions- und Evaluationshilfe .....	416
<i>Ursula Nothhelfer</i> Blended Learning zwischen Topos und topologischem Denken .....	417
<i>Martin Riemer, Wolfgang Hampe, Marc Wollatz, Claus Peimann, Heinz Handels</i> eLearning am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Erfahrungen aus ersten Kursen .....	418
<i>Martin Schweer, Karin Siebertz-Reckzeh</i> eLLa Ψ – konzeptuelle Überlegungen zur hochschulübergreifenden Umsetzung von eLearning im Rahmen der Vermittlung psychologischer Basiskompetenzen in der Lehrausbildung .....	419
<i>Josef Smolle, Reinhard Staber, Sigrid Thallinger, Florian Hye, Pamela Bauer, Florian Iberer, Doris Lang-Loidolt, Karl Pummer, Gerhard Schwarz, Helmut Haimberger, Hans-Christian Caluba, Silvia Macher, Heide Neges, Gilbert Reibnegger</i> eLearning im studentischen Life Cycle der medizinischen Ausbildung. Auswahlverfahren – Anreicherungskonzept – Blended Learning – Postgraduale Fortbildung .....	420
<i>Ronald Winnemöller, Stefanie Winklmeier</i> Einsatz von ePortfolios im Hamburger Hochschulraum.....	421
Mitglieder des Steering Committees .....	422
Gutachterinnen und Gutachter .....	422
Organisation .....	423
Autorinnen und Autoren.....	424

## **Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken**

Die Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft im Jahre 2007, die in diesem Jahr in Kooperation mit der Campus Innovation durchgeführt wird, fällt mitten in eine bedeutsame historische Epoche. Die am 19.06.1999 in Bologna formulierte Erklärung von 29 europäischen Bildungsministern – „Der europäische Hochschulraum“ – und die Nachfolgekonferenzen in Berlin, Prag, Bergen und London haben einen enormen Reorganisationsprozess in den europäischen Hochschulen ausgelöst. Zeitgleich hat sich etwa seit der Millenium-Grenze die Einsicht durchgesetzt, dass eLearning ein probates Mittel für Lehren und Lernen sein kann.

Ob diese beiden Trends vereinbar sind oder wie sie sich gegenseitig befruchten können, ist noch nicht absehbar. eLearning wurde unter dem Motto des Neuen, der Innovation, des von Raum und Zeit befreiten Lernens erfunden. Die Implementation der konsekutiven Studiengänge setzt die Hochschulen jedoch unter einen äußeren Reformdruck, der kaum noch Raum für Innovationen lässt. Die Frage stellt sich, welche Rolle eLearning in dieser Situation übernehmen kann. Sind eLearning und Blended Learning doch mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung der Lehre angetreten und haben damit ein altes Thema neu in die Diskussion gebracht – die prominente Funktion der Didaktik in der Lehre und für das Lernen? Wird dem eLearning nun angesichts der stark regulierten bologna-konformen Studiengänge eine eher glanzlose, funktionale Rolle zugewiesen?

Für die Lösung dieser Problematik scheinen die neuen Internettechnologien des Web 2.0 eine wichtige Funktion zu übernehmen. Lehrenden und Studierenden werden eher partizipative und produktive Rollen ermöglicht. Die Vorträge der Tagung bieten viele Beispiele, in denen ePortfolios, Wikis, WebLogs und partizipative Evaluationsverfahren genutzt werden, die ein völlig anderes Bild von Studierenden zeichnen. Ob diese Vision unter Bedingungen der Bachelor-Studiengänge realisierbar ist und welche Gestaltungsfreiräume dafür benötigt werden, dazu liefern die Vorträge interessante Anregungen und Konzepte.

Unter dem Motto „Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken“ diskutiert die Tagung der GMW in Hamburg diese Fragen aus drei Perspektiven.

Im Vortragsstrang „Studieren neu erfinden“ werden Ideen für neue Lernszenarien und Konzepte zum partizipativen Lernen vorgestellt, auch angeregt durch neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Internettechnologie. Hypertext-, Portfolio- und Wiki-Methoden werden in ihrer Funktion für das kreative Schreiben und für die

stärkere Einbindung der Lernenden in den Lehrprozess und in ihrer Rolle als Mitproduzenten von Wissen betrachtet.

Die Vorträge zum Themenbereich „Hochschule neu denken“ diskutieren strategische Konzepte für die Integration von eLearning in die Hochschulen. Unter den Vorschlägen finden sich organisationale Maßnahmen wie die Bildung professioneller Gemeinschaften für eLearning oder der Einsatz von Evaluation und Assessment für die Personalentwicklung. Auch in diesem Feld liefern innovative Ideen einen strategischen Beitrag wie beispielsweise das politisch gemeinte Modell der Open Educational Resources.

Die Beiträge im Vortragsstrang „Neue Kompetenzen fördern“ setzen sich mit der Frage auseinander, welche Rolle eLearning für die Kompetenzentwicklung übernehmen kann. Darunter werden die Kompetenzen der Lehrenden wie der Lernenden verstanden. Unter diesem Thema werden auch die Potenziale des Web 2.0 für die Kompetenzförderung angesprochen. Die Unterstützung der Studienanfänger, der Erwerb fachlicher Kompetenzen sowie die Förderung berufsorientierter Sozial- und Handlungskompetenz, auch hier wieder durch aktive Einbindung der Studierenden zum Beispiel in der Evaluation, werden thematisiert.

Die Jahrestagung der GMW in Kooperation mit der Campus Innovation richtet sich an Lehrende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Verwaltungsleiterinnen und Entscheider aus Hochschule, Wirtschaft und Politik. Im vorliegenden Tagungsband finden Sie die Artikel, die den Präsentationen der Tagung zugrunde liegen, sowie die Zusammenfassungen der Keynotes und Postereinsendungen. Von 126 Einsendungen konnten nach wissenschaftlicher Begutachtung 36 Vorträge und 19 Poster präsentiert werden.

Unser Dank gilt an dieser Stelle allen Expertinnen und Experten, die eine Keynote oder einen Vortrag gehalten, das Panel vorbereitet oder daran teilgenommen, ein Projekt im Rahmen der Medida-Prix-Verleihung präsentiert, einen PreConference Workshop oder Tutorial geleitet, ein Poster präsentiert oder einen Marktplatz-Stand betreut haben. Ebenso danken wir den wissenschaftlichen Gutachterinnen und Gutachtern für ihre Mitarbeit. Mit den von ihnen eingebrachten innovativen Ideen, Konzepten, Ansätzen und Projekten und den wissenschaftlichen Diskussionen haben sie den aktuellen Diskurs zum eLearning in den Hochschulen weitergeführt.

Unser besonderer Dank gilt der Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien und Hansestadt Hamburg, insbesondere Herrn Senator Dräger für den Empfang der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung in der Handelskammer Hamburg, ebenso der Staats- und Universitätsbibliothek, insbesondere der Leiterin Frau Prof. Dr. Beger für den Empfang im Rahmen der Ausstellung „Mittelalterliche Handschriften aus dem Zisterzienserkloster Medingen“ sowie der Universität

Hamburg, insbesondere dem Regionalen Rechenzentrum für die technische Betreuung.

Und nicht zuletzt danken wir dem Team des Tagungsbüros, insbesondere Dagmar Eggers-Köper, Martina Hepp und Oline Marxen für ihre engagierte Mitarbeit.

Bei der Redaktion der Beiträge wurden einige Vereinheitlichungen vorgenommen. Die auffälligste betrifft die vereinheitlichte Schreibweise aller Begriffe, denen ein e, e- oder E- vorangestellt war.

Rolf Schulmeister und Marianne Merkt  
im Namen aller Herausgeberinnen und Herausgeber,  
Hamburg im Juli 2007

GMW07-Website: <http://www.gmw07.de>

## **Herausforderung OER – Open Educational Resources**

### **Zusammenfassung**

OER (Open Educational Resources)-Projekte stellen hohe Anforderungen, vor allem im Hinblick darauf, das ihnen immanente Potenzial didaktischer Innovationskraft zu nützen, an Konzeption und Implementierung. Vor dem Hintergrund eines Verständnisses von OER, an dessen Ausgangspunkt didaktische Überlegungen stehen, werden als wesentliche Herausforderungen für OER-Projekte 1) Zieldefinition und Zielgruppengenauigkeit, 2) Geschäftsmodell, 3) didaktische Integration, 4) technische Voraussetzungen, 5) Nutzungsrechte und 6) Qualitätssicherung identifiziert und deren Bedeutung für eine nachhaltige Verankerung diskutiert.

### **1 Open Educational Resources (OER) – eine Annäherung**

Seit das Massachusetts Institute of Technology (MIT) im April 2001 seine Unterrichtsmaterialien allen Internetnutzer(inne)n frei zur Verfügung zu stellen begann, sind weltweit zeitlich versetzt zur Open-Source- und Open-Access-Bewegung eine Vielzahl von OpenCourseWare- bzw. Open-Educational-Resources-Initiativen (OER, dt. „freie Bildungsressourcen“) im Hochschulsektor gefolgt. Schätzungen zufolge standen mit Herbst 2006 mehr als 2500 Lehrgänge von über 200 Universitäten und Hochschulen allein aus den USA, China, Japan und Frankreich zur Verfügung (Wiley, 2006). Am OpenCourseWare Consortium, das im Jahr 2005 gegründet wurde, beteiligen sich mittlerweile 120 (führende) Universitäten und setzen sich zum Ziel, den Einsatz und die Wiederverwendung von freien Bildungsressourcen weltweit zu fördern und die Nachhaltigkeit dieser Projekte sicherzustellen (z.B. Atkins, Brown & Hammond, 2007). Diese Entwicklungen beziehen sich aber nicht nur auf den universitären Bereich, auch die Anzahl freier Bildungsressourcen, die nicht in Form von (universitären) Lehrgängen angeboten werden, steigt in einem rapiden Tempo (Wiley, 2006).

Obwohl die Diskussion zur begrifflichen Abgrenzung und Schärfung des Begriffes OER bereits weit gediehen ist, steht ein allgemeiner Konsens über dessen Verwendung, u.a. auch unter Miteinbeziehung einer eigenständigen Europäischen Perspektive, noch aus (OLCOS, 2007). Besondere Verdienste kommen in diesem Zusammenhang der UNESCO zu, die eine erste Definition vorlegte (UNESCO,

2002), sowie den Bestrebungen des CERI (Centre for Educational Research and Innovation) der OECD (z.B. Hylan, 2006), den aktuellen State of the Art und die Entwicklungsherausforderungen für OER-Bewegungen gezielt zu untersuchen. Es besteht jedoch weitgehend Konsens, dass unter freien Bildungsressourcen sowohl Lerninhalte, Software-Werkzeuge, die den Lernprozess unterstützen, Repositorien von Lernobjekten (Learning Object Repositories, LOR) als auch Kurse und andere inhaltliche Materialien verstanden werden. Unterschiedliche Bedeutungen werden auch unter dem Begriff „open“ bzw. „frei“ subsummiert. So wird je nach Quelle davon gesprochen, dass für die Nutzer(innen) möglichst keine technischen (z.B. verborgener Quellcode, Editoren, Verfügbarkeit von APIs), kostenmäßigen (z.B. Subskriptionsgebühren, Pay-Per-View-Gebühren) oder rechtlichen (z.B. Copyright oder Lizenz einschränkungen) Einschränkungen gegeben sein sollten (vgl. z.B. Downes, 2006; Baumgartner 2007; OLCOS, 2007).

Durchaus unter Würdigung internationaler Bemühungen und unter Berücksichtigung, dass zu Beginn der OER-Bewegung das humanistische Ideal der „Bildung für alle“ im Vordergrund stand, mehrten sich aktuell im Europäischen Raum die Stimmen, die es im Sinne der Innovationskraft von freien Bildungsressourcen für Bildungsprozesse als zentral ansehen, die Didaktik (vgl. Baumgartner, 2007) bzw. pädagogische Modelle als Ausgangspunkt der Überlegungen in den Vordergrund zu stellen: In diesem Sinn wird beispielsweise im Rahmen des OLCOS-Projektes (Open Learning Content Observatory Survey) argumentiert: *„If the goal is innovation, access alone is not enough.“* (OLCOS, 2007, S. 31). So wird im Rahmen dieses Projektes als Erweiterung der Begriff „educational practices“ vorgeschlagen, um dem Potenzial von Social Software für Lehren und Lernen jenseits von in Top-Down-Ansätzen entwickelten zentralen Learning Object Repositories (LORs) Rechnung zu tragen. Einer ähnlichen Logik folgend, wird in einem Artikel zur inhaltlichen Neuausrichtung des MedidaPrix die innovative Entwicklung und Anwendung didaktischer Modelle in den Vordergrund gestellt: *„Wird erst einmal der Inhalt frei zur Verfügung gestellt, richtet sich das [sic!] Fokus der Aufmerksamkeit erst recht auf die Qualität des Unterrichts, die didaktischen Arrangements und Umgebungsbedingungen sowie die Erfahrung und Expertise des Lehrkörpers.“* (Baumgartner, 2007). Damit wird das Zur-Verfügung-Stellen von Bildungsressourcen nicht mehr isoliert betrachtet, sondern eine hohe didaktische Innovationskraft vor allem in Zusammenhang mit einer kollaborativen Entwicklung und Nutzung bzw. Wiederverwendung gesehen. Bei beiden angesprochenen Überlegungen stehen damit einerseits die kollaborative Entwicklung und andererseits – als besonders zentraler Aspekt – die Möglichkeit im Vordergrund, Bildungsressourcen für eigene Lehr- und Lernzwecke zu adaptieren, weiter zu entwickeln und wieder zur Verfügung zu stellen.

## 2 Herausforderungen für OER-Konzepte und -Projekte

Aktuell wurden zahlreiche Publikationen veröffentlicht, die sich mit der Thematik fördernder und hinderlicher Faktoren für eine nachhaltige Verankerung von OER-Initiativen auseinandersetzen und Empfehlungen für Entscheidungsträger(innen), Fördergeber(innen), Bildungspolitiker(innen), Projektverantwortliche, Studierende oder Lehrende ableiten. Es werden dabei Finanzierungsmodelle ebenso thematisiert wie Fragen des Nutzungsrechtes, technische Aspekte von Adaptierbarkeit und Wiederverwertbarkeit, Entwicklungsmodelle für Inhalte, Ressourcen auf einer personellen Ebene, Fragen des Aufbaus einer Community oder der Qualitätssicherung (z.B. OLCOS, 2007; Downes, 2007; Atkins et al., 2007; Albright 2005; Hylen, 2006). Kaum jedoch wird analog zu Definitionsansätzen eine nachhaltige Verankerung von OER Initiativen vor dem Hintergrund didaktischer Überlegungen diskutiert.

Unabhängig davon ergeben sich aus diesen Analysen nennenswerte Herausforderungen für OER-Projekte, die sinnvollerweise im Vorfeld berücksichtigt und in die Planung einbezogen werden sollten. Im Folgenden wird daher der Versuch unternommen, derartige Herausforderungen für Initiator(inn)en oder Projektverantwortliche vor dem Hintergrund der im einleitenden Kapitel dargestellten erweiterten Definition von OER in einer Form darzustellen, dass sie auf ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher OER-Projekte anwendbar sind. Unter Berücksichtigung der großen Heterogenität von OER-Projekten ist zu betonen, dass in Abhängigkeit vom konkreten Projekt bestimmte Faktoren stärker zum Tragen kommen werden, manche in einem geringeren Ausmaß.

### 2.1 Zieldefinition und Zielgruppengenaugkeit

Die Gründe für Hochschulen, OER-Initiativen zu initiieren bzw. sich OER Initiativen anzuschließen, sind – wie die Projekte selbst – äußerst vielfältig und lassen sich den Polen moralisch-ethischer Verpflichtung des Teilens von Bildungsressourcen (Recht auf Bildung für alle, Return-on-Investment für Steuerzahler(innen)), wirtschaftlichen Überlegungen (Erschließen neuer Zielgruppen und Innovationsfelder, Marketingeffekt, Imagebildung, Alumni-Bindung) aber auch Perspektiven im Hinblick auf die Verbesserung von internen Kompetenzen und Ressourcen (Qualitätsverbesserungen der eigenen Bildungsressourcen, Kompetenzen der Hochschullehrenden) zuordnen (vgl. z.B. Hylen, 2006, MMB, 2007). Diese sich auf den ersten Blick einander zum Teil sogar ausschließenden Perspektiven ziehen unterschiedliche Zieldefinitionen nach sich. Daher ist es als zentral anzusehen, vorab zu definieren, was konkret mit dem Projekt erreicht werden soll, welche Auswirkungen durch die Initiative erwartet werden und damit das antizi-



pierte Veränderungspotenzial zu explizieren (z.B. im Hinblick auf Kompetenzentwicklungen der beteiligten Akteurinnen und Akteure, Profilbildung, didaktische Innovation, soziale Absichten, strategische Ziele). Auch wenn die Formel sehr simpel klingt: Nur wer seine Ziele kennt, kann auch Schritte zur Zielerreichung setzen. Weiterführend kann eine nachhaltige Verankerung von OER Projekten nicht nur bedeuten, dass eine Initiative über einen (vordefinierten) bestimmten Zeitrahmen weiter bestehen bleibt, sondern impliziert, dass eine Zielerreichung, und zwar eine kontinuierliche Annäherung an vordefinierte Zielvorstellungen, gegeben ist (Wiley, 2006).

So lange es im Kontext der Zielerreichung darüber hinaus nicht gelingt, eine kritische Masse an Nutzer(inne)n anzusprechen, sind für ein OER Projekt wenig Chancen auf eine nachhaltige Verankerung gegeben. Dholakia, King & Baraniuk (2006) sprechen sich dafür aus, dass bevor noch über Finanzmodelle gesprochen wird, *„it behooves the OEP (Anm. des/r Autors/in: „Open Education Program“) organizers to consider and focus on the issue of increasing the aggregate value of the site to its constituents to the greatest extent as possible“* (S. 8). Hier gilt es damit zu definieren, an welche Zielgruppe/n (z.B. Lehrende und/oder Lernende, Contentproduzent(inn)en, Fachbereiche, interessierte Öffentlichkeit, formelle/informelle Lernkontexte, Lernniveau) sich das Projekt richtet, um damit auf deren Profile, Charakteristika und Interessenslagen Bezug nehmen zu können und darauf wiederum die Art und Weise der Beteiligung (Nutzung, Wiederverwendung, Adaptierung, kollaborative Weiterentwicklung ) abstimmen zu können.

In der Folge sollte sich aus diesen beiden primären Überlegungen der Strukturierungsgrad im Sinne einer Entscheidung für zentrale und/oder dezentrale Entwicklungsansätze für Ressourcen (und damit das Ausmaß der Kontrolle über Entwicklungen) ableiten lassen. Ebenso auch Überlegungen dahingehend, welche Art von Ressourcen in welcher Granularitätsform verfügbar gemacht bzw. kollaborativ entwickelt werden soll und wie Ziele im Bezug auf die Größenordnung des Projektes gelagert sind.

## 2.2 Geschäftsmodell

Während manche Hochschulen noch nach dem „Warum?“ fragen, wird anderorts davon ausgegangen, dass OER Angebote in Zukunft für den Außenauftritt einer Institution/Hochschule ebenso außer Diskussion stehen werden, wie die Frage danach, ob eine Website erstellt werden soll oder nicht. Der Wettbewerb zwischen vielen der weltweit renommiertesten Universitäten zeigt das große Potenzial von OER-Projekten, das auch für Werbezwecke gegeben ist. Gleichzeitig wird es im Lauf der Zeit immer weniger zum Alleinstellungsmerkmal, sich einer OER-Initiative anzuschließen oder Kurse in passabler Aufbereitungsqualität zur Verfügung

zu stellen. Im Wettbewerb um Fördergelder sind damit innovative und kreative Konzepte gefragt, die sich klar von anderen abheben.

Nicht überraschend lässt sich im Hinblick auf OER-Projekte eine Vielzahl von Geschäftsmodellen in Abhängigkeit vom jeweiligen (institutionellen) Nutzungskontext und den projektbezogenen Zieldefinitionen identifizieren (Downes, 2007; Dholakia et al., 2006), die auf extrinsische (Finanzierung) und/oder intrinsische Anreizsysteme zurückgreifen (z.B. institutionell, staatlich, Sponsor(inn)en, Austauschmodell, Freiwilligenmodell, etc.). Dabei müssen die realen Kosten für personelle Ressourcen und Technik ebenso für die Entwicklung von OER sichergestellt werden, wie für deren Nutzung und Wiederverwendung. Die Frage des Weiterbestehens des Projektes nach Finanzierungsende und auch, wie Weiterentwicklungen abgesichert werden können, sollte darüber hinaus bereits in einem frühen Stadium abgeklärt werden. Gerade die Vernachlässigung der letzteren Perspektive ist häufig zu beobachten: Beträchtliche personelle und finanzielle Ressourcen werden in hoch engagierte Projekte investiert, die schließlich daran scheitern, die Entwicklungen nach Ablauf der Finanzierung am Leben zu erhalten, geschweige denn weiter zu entwickeln.

Intrinsische Anreizsysteme spielen bei Geschäftsmodellen aber eine ebenso bedeutsame Rolle, wie die finanzielle Absicherung: Viele OER-Projekte basieren vorwiegend auf der Leistung idealistischer Freiwilliger. Die Motive, sich individuell an einem OER-Projekt zu beteiligen sind wenig untersucht, dürften sich aber auch ggf. mit anderen Gewichtungen im Rahmen der in Kapitel 2.1. beschriebenen Ziele bewegen (Hylan, 2006). Es muss also überlegt werden, welche motivationalen Anreize für Autor(inn)en und/oder Nutzer(innen) gesetzt werden können. Gerade weil die Lehre im Vergleich zur Forschung einen geringeren Stellenwert für akademische Karrieren hat, sollte angedacht werden, die Leistungen im Rahmen eines OER Projektes in Personal- oder Organisationsentwicklungsprozesse einzubinden (z.B. Vergütungsmodelle, Zeitfreistellungen, Preise). Im Hinblick auf Studierende kommen als motivationale Komponenten Möglichkeiten einer curricularen Einbindung, Bezug zu Prüfungselementen oder auch Anrechnungsmöglichkeiten für formale Qualifikationen (ECTS-Kompatibilität) in Frage.

## 2.3 Didaktische Integration

*„eLearning will come pervasive only when faculty change how they teach“* (OLCOS, 2007, p. 55), eine Aussage, die auch für OER-Projekte in Anspruch genommen werden muss. Lehrpraktiken haben sich durch eLearning bisher kaum verändert, weil sich – so die Vermutung – Forschungsanstrengungen bisher zu sehr auf die Wiederverwertung von Inhalten und nicht auf die didaktische Wiederverwertung konzentrieren, was als Folge davon wiederum eine Konzentra-

tion auf die Produktion von Inhalten und lehrzentrierte Unterrichtsmethoden nach sich zieht (Baumgartner, in Druck). Nun bedeutet eine Veränderung von Lehrpraktiken auch eine Änderung der bestehenden Kultur und es kann argumentiert werden, dass derartige Veränderungen nur in längeren Zeiträumen erfolgen können. Nichtsdestotrotz ist es umso erstaunlicher, dass – wie bereits angedeutet – didaktische Überlegungen in der internationalen Diskussion fast völlig vernachlässigt werden. Die Innovationskraft eines OER Projektes ist nach Ansicht der Autor(inn)en jedoch in weiten Bereichen wesentlich davon bestimmt, inwieweit es gelingen kann, OER für variable Anforderungen didaktischer Nutzungskontexte verfügbar zu machen.

Damit kommt dem Bereich der Adaptierbarkeit und der Wiederverwertbarkeit von OER auf einer kontextualen Ebene besondere Bedeutsamkeit zu, also den Fragen, ob die Ressourcen in didaktischer Hinsicht veränderbar sind, ob Lehrende/Lernende die Möglichkeit haben, die Ressourcen an ihre Lehrmethode/ Bedürfnisse anzupassen. Eine damit implizierte Erweiterung eines „Use-Only“-Konzepts um kooperative Weiterentwicklungen der Ressourcen, bedeutet Überlegungen zum Umgang mit adaptierten Inhalten z.B. im Hinblick auf Qualitätssicherung (vgl. 2.6), Copyright (vgl. 2.5) oder technische Voraussetzungen des „Wieder-zur-Verfügung-Stellens“ adaptierter Inhalte (vgl. 2.4) anzustellen, aber auch die Aktualisierung der Inhalte konzeptionell im Blickfeld zu behalten.

Ebenso rückt hier die didaktische Qualität der angebotenen Ressourcen in das Blickfeld. Die Transparenz der Lehrziele, Lernwirksamkeitskontrollen, Anpassung der Lehrmethoden an die Lernziele, das Nennen von Einstiegsvoraussetzungen bzw. Vorkenntnissen oder das Fördern des Erreichens unterschiedlicher Lehrzielebenen sind hier als Basisvoraussetzungen zu nennen. Überlegungen zu einer Implementierung von Support- oder Tutoringmodelle sind darüber hinaus in diesem Kontext relevant.

## **2.4 Technische Voraussetzungen und Benutzungsfreundlichkeit**

Voraussetzungen auf einer technologischen Ebene als Basis für didaktische Adaptierbarkeit und Wiederverwertbarkeit stellen eine weitere wesentliche Herausforderung für OER-Projekte dar. Adaptierbarkeit auf einer technologischen Ebene ist nicht alleine aus didaktisch motivierten Überlegungen bedeutsam, sondern diese Anforderung ergibt sich auch aus der Erfordernis sprachliche, kulturelle oder geschlechtsspezifische Anpassungen zu ermöglichen. Das Verfügbarmachen des Quellcodes oder offener APIs (Application Programming Interfaces) für eigene Bearbeitungen oder der Einsatz einfacher Editoren sind hier als zentral anzusehen. Eng damit verbunden steht das Erfordernis einer möglichst einfachen Handhabung, selbsterklärender Navigation und Bedienungsführung in dem Sinne, die

Anforderungen an die erforderlichen technischen Kompetenzen der Nutzer(innen) auf einem möglichst niedrigen Niveau zu halten.

Technische Voraussetzungen im Kontext der Wiederverwertung beziehen sich darüber hinaus auf Fragen der Interoperabilität der Ressourcen. Es sollte daher in die Überlegungen von Beginn an mit einbezogen werden, wie Interoperabilität in Bezug auf Hardware, Betriebssysteme oder Browser gewährleistet werden soll. Hier wären Überlegungen anzustellen, welche Formate eingesetzt (Verzicht auf proprietäre Lösungen, PlugIns oder Clients), inwieweit auf die Verfügbarkeit unterschiedlicher Bandbreiten Rücksicht genommen werden und ggf. Offline-Versionen angeboten werden sollen.

Die Auffindbarkeit der Ressourcen und Metadatierung sollte weiters als zentrales Element mit bedacht werden. Ein effizientes Auffinden der Ressourcen ist an das Befolgen einschlägiger Standards bzw. das Versehen mit Metadaten gebunden. Hier wären also außerdem Überlegungen anzustellen auf welche Ansätze der Metadatierung zurückgegriffen und auf welche Art und Weise das Auffinden der Inhalte gewährleistet werden soll.

## **2.5 Nutzungsrechte**

Im Hinblick auf das Copyright für digitale Ressourcen lässt sich eine differenzierte Bewusstseinsbildung bei Autor(inn)en von Bildungsressourcen im akademischen Bereich erst in Ansätzen feststellen. Open-Content-Lizenzen (z.B. Creative Commons, GNU Free Documentation Licence) wurden entwickelt, um effektive und leicht nachvollziehbare Wege kontrollierten Austausches zu ermöglichen, die wiederum als grundlegend für den Erfolg von OER-Initiativen angesehen werden (Fitzgerald, 2006; McCracken, 2006). Für die Bedeutsamkeit dieser Entwicklungen lässt sich leicht argumentieren, wenn berücksichtigt wird, dass das MIT zu Beginn ihres OCW (OpenCourseware-)Projektes allein in den Freikauf von Lizenzrechten einen Großteil des Budgets investierte. Eine Regelung der Rechte für die angebotenen Bildungsressourcen im Hinblick auf Verwendung, Wiederverwendung und Veränderung, stellt also eine weitere wesentliche zu berücksichtigende Herausforderung dar.

Es wären im diesem Kontext also Überlegungen zur Copyright-Lizenz anzustellen und insbesondere auch zu berücksichtigen, wie eine Grenzziehung zwischen einer Nutzung und Verwendung von Ressourcen im Bildungskontext und für kommerzielle Zwecke gegeben sein könnte. Im Hinblick auf Hochschulen wäre zu überlegen, wie die Rechte zwischen Hochschulen und Hochschulangehörigen geregelt sein könnten. Gleichzeitig wäre sicherzustellen, dass die Lizenzstrategie den Autor(inn)en und Nutzer(innen) kommuniziert und diese über Implikationen des Lizenzmodells informiert sind.

## 2.6 Qualitätssicherung

Hinsichtlich der Bedeutsamkeit für OER-Projekte keinesfalls an letzter Stelle, stellt die Qualität der im Rahmen einer OER-Initiative bzw. eines -Projekts angebotenen Bildungsressourcen eine weitere der zentralen Herausforderungen für OER-Projekte dar. Die Beurteilung der Relevanz der angebotenen Inhalte für einen bestimmten Kontext sowie die Beurteilung der inhaltlich-fachlichen und didaktischen Qualität eines Angebotes (vgl. 2.3) sind dabei als die beiden besonders wesentlichen Aspekte zu nennen. Ein Verständnis von Evaluation als Projektsteuerungsinstrument und damit die Einbettung der Qualitätssicherungsstrategie in das Gesamtprojekt und nicht deren Wahrnehmung als eine in notwendiger Weise auch zu erfüllende zusätzliche Aufgabe wiederum sollte aus Sicht der Autor(inn)en der Zugang zum Thema sein.

Hier stehen somit Qualitätsstandards im Zentrum, d.h. Überlegungen dahingehend, welche Standards im Bezug auf die Ressourcen gesetzt werden (z.B. Inhalte, Wiederverwendung, Kontexte) und wie diese Standards definiert werden, also welche Qualitätsaspekte berücksichtigt werden sollen; ebenso welche Modelle zur Qualitätssicherung im Spektrum von internen Qualitätssicherungsprozessen, Peer-Review-Modellen, Nutzerbewertung etc. gewählt werden und welche Form von Evaluationsverfahren auf Basis welcher methodischen Ansätze eingesetzt werden soll.

## 3 Schlussbemerkung

Die im vorliegenden Beitrag beschriebenen Herausforderungen für OER-Projekte zu berücksichtigen, stellt ohne Zweifel sehr hohe Anforderungen an Initiator(inn)en oder Projektverantwortliche.

Die Aufstellung ist daher primär im Sinne einer Bewusstmachung der Komplexität von Faktoren, die bestimmend Einfluss auf den Erfolg von OER-Projekte nehmen, und als eine Orientierungshilfe zu verstehen, welche Bereiche in der Konzeption und Abwicklung von OER-Projekten idealtypisch als wesentlich zu berücksichtigen sind. Ziel war es darüber hinaus in Erweiterung der internationalen Diskussion didaktische Aspekte in den Vordergrund der Auseinandersetzung mit einer nachhaltigen Verankerung von OER-Initiativen zu stellen.

## Literatur

- Albright, P. (2005). *Internet Discussion Forum Open Educational Resources: Open Content for Higher Education: Final Forum Report*. Verfügbar unter: <http://www.unesco.org/iiep/eng/focus/opensrc/PDF/OERForumFinalReport.pdf> [30.03.2007]
- Atkins, D.E., Brown, J.S. & Hammond, A.L. (2007). *A Review of Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Verfügbar unter: [http://www.oerders.org/wp-content/uploads/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20\(OER\)%20Movemen%20Final.doc](http://www.oerders.org/wp-content/uploads/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20(OER)%20Movemen%20Final.doc) [2.2.2007].
- Baumgartner, P. (2007). Medida-Prix – Quo vadis? Gedanken zur zukünftigen Ausrichtung des mediendidaktischen Hochschulpreises. In Forum Neue Medien in der Lehre (Hrsg.), *E-Learning. Strategische Implementierungen und Studieneingang* (S. 68–81). Graz: Verlag Forum Neue Medien.
- Baumgartner, P. (im Druck). Didaktische Arrangements und Lerninhalte: Zum Verhältnis von Inhalt und Didaktik im E-Learning. In P. Baumgartner & G. Reinmann (Hg.), *Überwindung von Schranken durch E-Learning*. Innsbruck: StudienVerlag.
- Dholakia, U.M., King, W.J. & Baraniuk, R. (2006). *What Makes an Open Education Program Sustainable? The Case of Connexions*. Verfügbar unter: <http://www.oercommons.org/matters/what-makes-an-open-education-program-sustainable-the-case-of-connexions/> [30.03.2007].
- Downes, S. (2007). Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, (3) [online]. <http://scholar.google.com/scholar?hl=de&lr=&q=cache:LY7BwSPrzpcJ:www.ijklo.org/Volume3/IJKLOv3p029-044Downes.pdf+UNESCO+definition+OER> [30.03.2007].
- Fitzgerald (2006). *Open Content Licensing (OCL) for Open Educational Resources*. [online]. <http://oer.wsis-edu.org/MALMOE/malmoe-Fitzgerald.pdf>. [30.03.2007].
- Hylen, J. (2006). *Open Educational Resources: Opportunities and Challenges*. Verfügbar unter: [http://www.oecd.org/document/10/0,2340,en\\_2649\\_33723\\_37351178\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,2340,en_2649_33723_37351178_1_1_1_1,00.html), [17.02.2007].
- MMB Institut für Medien und Kompetenzforschung (2007). *Open Educational Resources an internationalen Hochschulen – eine Bestandsaufnahme*. Verfügbar unter: [www.campus-innovation.de/files/MMB\\_OpenEdRes\\_Feb2007.pdf](http://www.campus-innovation.de/files/MMB_OpenEdRes_Feb2007.pdf) [28.03.2007].
- McCracken, R. (2006). *Cultural Responses to Open Licences and the Accessibility and Usability of Open Educational Resources*. Verfügbar unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/48/38/36539322.pdf>, [30.03.2007].
- OLCOS, G. (2007). *Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012*. Verfügbar unter: <http://www.olcos.org/english/roadmap/download/>, [30.03.2007].
- UNESCO (2002). *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final Report*. Verfügbar unter: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>, [30.03.2007].
- Wiley, D. (2006). *On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education*. Verfügbar unter: <http://opencontent.org/docs/oecd-report-wiley-fall-2006.pdf>, [16.03.2007].